

سوال-....1

اگر کوئی خلع میں مرجائے تو وہاں decomposition کا عمل تو نہیں ہوگا تو پھر اس کی جسم کیا ہو گا اور کہا جائے گا؟

جواب

اگر لاش کو مرنے کے بعد بھی خلا میں چھوڑا جائے تو لاش پھٹ جائے گی کیونکہ لاش کے اندر بھی ہوا موجود ہوتی ہے جو دباؤ رکھتی ہے - خلا میں بیرونی دباؤ نہیں ہوتا اس لیے اندرونی ہوا کے دباؤ کی وجہ سے لاش پھٹ جائے گی - البتہ اگر سپیس سوٹ میں لاش کو رکھا جائے لیکن سپیس سوٹ سے آکسیجن نکال کر نائٹروجن بھر دی جائے تب آکسیجن کے نہ ہونے کی وجہ سے کوئی decomposition نہیں ہوگا اور بالفرض اس لاش کو سپیس سٹیشن سے چھوڑا جائے (جو زمین کے گرد گردش کر رہا ہے) تو وہ لاش ہمیشہ زمین کے گرد گھومتی رہے گی  
تحریر قدیر قریشی

سوال 2....

اگر پانی ہمیشہ اپنی سطح ہموار رکھتا ہے تو سمندر زمین کے گرد کیسے لپٹا ہوا ہے؟؟ پانی نے زمین کی طرح کرو شیب کیوں لی؟ اسے تو سٹریٹ ہونا چاہیے؟

جواب

پہلے یہ چیز سمجھنے والی ہے کہ پانی اپنی سطح ہموار کیوں رکھتا ہے۔ زمین کی کشش ثقل چیزوں کو اپنے مرکز کی طرف کھینچتی ہے جس کے نتیجے میں ہر شے زمین کے مرکز سے اپنا فاصلہ کم سے کم کرنے کی کوشش کرتی ہے تاکہ اپنی پوٹینشل انرجی کو کم کر سکے۔ مائع کے مالیکیولز اپنے بہاؤ اور مناسب کوحسیو قوتوں کی وجہ سے زمین کے مرکز سے فاصلہ کم کرنے کی کوشش میں اپنی سطح ہموار کر لیتے ہیں۔ زمین چونکہ گول گیند کی مانند ہے اس لیے اس کی سطح سے مرکز تک فاصلہ اور نتجتاً کشش ثقل یکساں ہوتی ہے یوں پورے سمندر کی سطح کے مالیکیولز اپنی کم سے کم ممکن پوٹینشل انرجی پہ ہوتے ہیں۔ اب زمین کو خلا میں تصور کریں تو اندازاً ہو گا کہ سمندر کی سطح پہ سب سے طاقتور قوت زمین کی کشش ثقل ہی ہے۔ زمین کے اوپر نیچے دائیں بائیں کوئی اتنی طاقتور قوت نہیں جو کشش ثقل کو قابو کر لیں تو پھر پانی کیوں ارد گرد خلا میں جائے گا؟

ہاں سورج اور چاند کی کشش ثقل بھی سمندر کی سطح پہ اثر انداز ہوتی ہے جس کے نتیجے میں مدوجزر پیدا ہوتا ہے لیکن یہ اتنی طاقتور نہیں ہوتی کہ سمندر کا پانی زمین کو چھوڑ کر خلا میں چلا جائے  
تحریر شاہد چودری

سوال 3....

ایٹمیک ماس میں الیکٹرون ماس کیوں شامل کرتے ؟

جواب

ایٹم کا وزن الیکٹران، پروٹان اور نیوٹران کا ٹوٹل ہوتا ہے۔ ان میں پروٹان اور نیوٹران کا وزن برابر ہوتا ہے جب کہ الیکٹران کا وزن ان کے مقابلے میں 18000 گنا کم ہوتا ہے۔ اس لیے اس کو وزن (اٹامک ماس) میں شامل نہیں کیا جاتا۔ کیونکہ یہ ایسے ہی ہے جیسے ہاتھی اور اس پہ بیٹھی کوئی چڑیا وغیرہ ..... تو اب کل وزن بتاتے ہوئے صرف ہاتھی کا وزن ہی شمار کیا جاتا ہے کہ 2 ٹن، نہ کہ یہ کہا جاتا ہے کہ 2 ٹن اور آدھا پاؤ یا پاؤ چڑیا کا

سوال....4

سر درد کیوں ہوتا ہے؟

جواب

سر درد براہ راست آپ کے دماغ یا بھیجے میں نہیں ہوتا۔ مختلف حصوں میں الگ الگ طریقوں سے درد ہوتا ہے۔ تاہم سب کا میجر میکانزم ایک ہی ہے۔ اور وہ یہ کہ ہمارے نوسی سیپٹرز جو کہ درد کو محسوس کرتے ہیں وہ فعال ہوجاتے ہیں اور نرو فائبر کے ذریعے پیغام بھیجتے ہیں نرو سیلز تک۔ پھر جوابی سگنل کے نتیجے میں اس حصے میں درد ہونا شروع ہوجاتا ہے۔  
تحریر دل آرام

سوال 5.... تھکن کیوں ہوتی ہے؟

جواب۔

لیکٹک ایسڈ مسل فٹیگ پیدا کرتا ہے۔ درد لیکٹک ایسڈ کی وجہ سے نہیں ہوتا۔ بلکہ جب آپ اپنی توانائی سے زیادہ کام کرتے ہیں تو انرجی گلوکوز سے ایروبک ڈیگریڈیشن کی بجائے این ایروبک ڈیگریڈیشن کے ذریعے ملتی ہے۔ عام حالات میں ملنے والی انرجی جو کہ گلوکوز کو توڑ کر حاصل ہوتی ہے، وہ پانی اور کاربن ڈائی آکسائیڈ بناتی ہے۔ لیکن اگر مناسب آکسیجن نہ مل رہی ہو تو گلوکوز کا مالیکیول پورا نہیں ٹوٹ پاتا۔ نتیجتاً آدھے ٹکڑے ہو کر لیکٹک ایسڈ بن جاتا ہے جس سے تھکان کا احساس ہوتا ہے۔ جتنا لیکٹک ایسڈ بنے گا اتنا آکسیجن کا قرض جسم پر آئے گا۔ اور جب یہ آکسیجن جسم کو واپس مل جائے گا تو لیکٹک ایسڈ ختم ہو کر تھکان ختم ہو جائے گی۔  
تحریر مزمل

سوال۔۔۔6

زخم کہ اندر جو پیپ ہوتی ہے یہ کیا چیز ہوتی اس کا کیمکل نام کیا ہے؟

جواب۔

یہ پروٹین سے بنے وائٹ بلڈ سیلز ہوتے ہیں، جراثیم سے لڑتے ہوئے جو سفید خلیے مر جاتے ہیں انہیں پیپ کی شکل میں جسم سے نکال دیا جاتا ہے

سوال 7....

وقت اگر Farward directionn میں حرکت کرتا ہے تو وقت کی رفتار کیا ہے اور کیا ہونی چاہی؟

جواب

یہ بیان کہ وقت کی رفتار ایک سیکنڈ فی سیکنڈ ہے ایک بے معنی بیان ہے - یہ ایسا ہی ہے جیسے کوئی کہے کہ ایک میٹر کی لمبائی ایک میٹر ہے - وقت کے بہنے کی رفتار کا بیان نظریہ اضافت کی رو سے وقت کی رفتار کیا ہے وقت کی رفتار روشنی کے رفتار کے برابر ہے..... یعنی اگر آپ 186000 میل فی سیکنڈ کے حساب سے حرکت کرو تو وقت کی رفتار زیرو ہو جائے گی جب ہم ساکن ہوتے ہیں تو گویا وقت روشنی کی رفتار سے سفر کر رہا ہے - جب ہم سو کلومیٹر فی گھنٹہ کے حساب سے سفر کرتے ہیں تو وقت کی رفتار روشنی کی رفتار سے سو کلومیٹر فی گھنٹہ کم ہو جاتی ہے - چنانچہ اگر ہم روشنی کی رفتار سے سفر کریں تو وقت کی رفتار صفر ہو جاتی ہے - لیکن وقت کی یہ رفتار اصل میں انفارمیشن کی ٹرانسمیشن کی رفتار ہے جو ایک سائنسی تصور ہے - ہم اسے عام تجربات پر لاگو نہیں کر سکتے - چنانچہ روزمرہ کے معمولات کے حوالے سے وقت کی رفتار کا بیان بے معنی ہے  
تحریر قدیر قریشی

سوال 8....

کوانٹم پارٹیکل کی سطح پر جس چیز کو Spin سے تعبیر کیا جاتا ہے کیا وہ سچ مچ spin ہی ہے؟

جواب

جی نہیں کوانٹم پارٹیکلز لٹو کی طرح نہیں گھومتے - ان کی سپن ایک intrinsic property ہے جس کا macro-world میں نہ تو کوئی متبادل موجود ہے اور نہ ہی ہم یہ جان سکتے ہیں کہ سپن کی حقیقت کیا ہے - لیکن سپن کی پیمائش کی جاسکتی ہے - اس کا نام سپن ایک غلطی کی وجہ سے پڑا - سائنس دانوں نے پچھلی صدی میں جب الیکٹران اور دوسرے ایٹمی ذرات کو دریافت کیا گیا تو معلوم ہوا کہ فوٹان کو اگر ایک دفعہ 'گھمایا' جائے تو وہ ویسا ہی دکھنے لگتا ہے جیسا آغاز میں (یعنی گھمانے سے پہلے) تھا - اس سے انہیوں نے یہ غلط نتیجہ اخذ کیا کہ فوٹون لٹو کی طرح گھوم رہا ہے اور اس خاصیت کو سپن کا نام دیا گیا - اسی طرح الیکٹران کے بارے میں یہ دریافت ہوا کہ اسے دو مرتبہ 'گھمایا' جائے تو وہ پہلے جیسا دکھنے لگتا ہے - اس پر الیکٹران کی سپن 2/1 قرار پائی - لیکن اب ہم یہ جانتے ہیں کہ یہ ذرات لٹو کی طرح نہیں گھومتے لیکن جسے سپن کا نام دیا گیا تھا وہ ایک بنیادی خاصیت (intrinsic property) ہے جس کا کوئی متبادل بڑے اجسام میں موجود نہیں ہے۔  
تحریر قدیر قریشی

سوال 9..10

سر میں خشکی کس وجہ سے ہوتی ہے اور سر کی خشکی کیسے ختم کی جا سکتی ہے؟

جواب۔ خشکی اصل میں سر کی جلد کے مردہ خلیے ہوتے ہیں جو جلد سے علیحدہ ہو کر خارج ہو رہے ہوتے ہیں ، خشکی کی بہت سی وجوہات ہیں ، کچھ فنگس کی انفکشن ، جراثیم ، خشک جلد ، الرجی . علاج کے لئے خشکی والے شیمپو استعمال کریں جن میں فنگس کے

خاتمے کے اجزا شامل ہوتے ہیں یا پھر ڈاکٹر کو دکھا کر 'انٹی فنگس' دوائیں لین  
تحریر دل آرام

سوال 10 ....

کبھی کبھار ہماری کانوں میں اک آواز پیدا ہوتی ہے.. سیٹی جیسی آواز.. ایسا کیوں.....؟

جواب

جب ہوا کے molecules کی vibration یعنی کہ آواز کان کے پردے سے ٹکراتی ہے تو یہ vibration ہمارے کان میں موجود auditory nerve میں electrical current پیدا کرتی ہے (اور اس electrical signal کا pattern بالکل وہی ہوتا ہے جو ہوا کے molecules یعنی اس وقت سنائی دینے والی آواز کا pattern ہوتا ہے auditory nerve). (کا کام اس electrical current کو دماغ تک لے جانا ہوتا ہے۔ یعنی اس کا مطلب یہ ہوا کہ ہم اگر باہر سے کوئی metal electrode داخل کر کے اس auditory nerve میں current داخل کریں تو اس شخص کو آواز کا) perception ادراک ہوگا جب کہ کوئی باہری آواز موجود نہیں ہوگی۔ اگر اس nerve کے fibre کے گچھے (کسی رسی کے گچھوں کی طرح loosee (ہو جائیں تو ان loose سروں پر آس پاس کے neurons سے آنے والے electrical signals موصول ہونے لگیں گے، جس سے ہوگا یہ کہ بغیر کسی باہری آواز کے ہمیں آواز سنائی دے گی یعنی یہ آواز neural noise کی وجہ سے سنائی دیتی ہے۔ اسے کہتے ہیں۔ Tinnitus

تحریر راحول

سوال 11

اس کائنات کا مرکز کیا ہو سکتا ہے؟ وہ پاور کیسی ہو سکتی ہے؟ بلیک ہول یا کچھ اور؟

جواب

اس کائنات کا کوئی مرکز نہیں ہے

سوال 12۔

انسان کے مرنے کے بعد جو انسان کا سافٹ ویئر ہے، یعنی رُوح، وہ کہاں جاتی ہے؟؟ اور یہ کہ رُوح کا وزن کتنا ہے؟؟ کیا ابھی تک کوئی ایسا تجربہ کیا گیا ہے کہ مرنے سے پہلے اور مرنے کے بعد، انسانوں کا وزن کیا گیا ہو؟؟؟ 1۔ کائنات کا کوئی مرکز نہیں - تمام کی تمام موجودہ کائنات اس singularity کے اندر موجود تھی جس سے بگ بینگ شروع ہوا - چنانچہ کائنات کے کسی بھی نقطے کو کائنات کا مرکز تصور کیا جائے تو مشاہدہ اسے درست بتلائے گا

جواب

انسان کے مرنے سے پہلے اور فوراً بعد کے وزن میں کوئی فرق نہیں ہوتا - ایسا بہت سے تجربات سے ثابت کیا جاچکا ہے ..

تحریر قدیر قریشی

سوال 13

وقت کیا ہے؟

جواب

سب سے پہلے ہمیں یہ سمجھنا ہوگا.. اس عظیم خلا میں کسی دو آبجیکٹس کے بیچ کا فاصلہ ہی وقت ہے جس کی پیمائش ہم (انگلش کا لفظ سی (کو اکائی بنا کے کرتے ہیں .. اگر یہ دونو اجسام آپس میں جڑے ہوں اور ان کے بیچ ذرہ بھی فاصلہ نہ ہو تو سمجھو وقت بھی نہیں ہوگا (یہاں یاد رکھیں ایک ایٹم میں بھی الیکٹرانز اور نیولکس کے بیچ کافی فاصلہ ہوتا ہے.. اور نیوٹرانز اور پروٹان کے بیچ بھی کچھ فاصلہ ہوتا ہے.. اس کے علاوہ پروٹان کے اندر موجود 3 کوارکس کے بیچ بھی فاصلہ ہوتا ہے)

تحریر اختر شاہ

## سوال ---14

زومبیز اور چڑیل کا کیا تصور ہے اور ان کی کیا سائنسی حقیقت ہے ؟

جواب۔

ہر کلچر میں اس قسم کی مافوق الفطرت مخلوقات کے بارے میں قصے مشہور ہوتے ہیں - جس قسم کی مخلوق کے قصے اس کلچر میں مشہور ہوں، وہاں کے لوگوں کو صرف اسی قسم کی مخلوق ہی نظر آتی ہے - ہندوؤں کے ہاں بھوت پریت ہوتے ہیں، یورپ میں بدروحیں ہوتی ہیں، عرب میں عفریت ہوتے ہیں، ہمارے ہاں چڑیلیں ہوتی ہیں - ان مخلوقات کے بارے میں ہمیں بچپن سے ہی ڈرایا جاتا ہے چنانچہ یہی شبیہیں ہمارے ذہن میں بٹھا دی جاتی ہیں اور ان کا خوف تمام عمر طاری رہتا ہے - اندھیرے میں جب صاف نہیں دکھتا، ہمارا دماغ یہی تصور کرنے لگتا ہے کہ ہم وہی مخلوق دیکھ رہے ہیں جس کا خوف ہمارے ذہن میں بچپن سے ہوتا ہے - چنانچہ یہ سمجھنا مشکل نہیں کہ ان مخلوقات کی کوئی حقیقت نہیں صرف یہ ہمارے اپنے خوف ہیں

اگر آپ انٹرنیٹ پر ریسرچ کریں تو آپ کو ایسی سینکڑوں مافوق الفطرت مخلوقات کے بارے میں معلومات مل سکتی ہیں جو مختلف کلچرز میں مشہور ہیں اور صرف اسی کلچر کے لوگوں کو نظر آتی ہیں

میں چونکہ امریکہ میں مقیم ہوں جہاں ایسے پاکستانیوں سے واسطہ پڑتا ہے جو اپارٹمنٹ کامپلکس میں رہتے ہیں لیکن ارد گرد کے اپارٹمنٹس میں امریکن لوگ رہتے ہیں - مجھے یہ بات بہت دلچسپ معلوم ہوتی ہے کہ ان پاکستانوں کو اپارٹمنٹ کامپلکس کے برآمدوں میں اکثر جنات یا باریش بزرگ نظر آتے ہیں لیکن ان کے کسی امریکی ہمسائے کو نہ تو کبھی کوئی جن نظر آتا ہے اور نہ ہی کوئی باریش بزرگ - اس سے آپ خود فیصلہ کر سکتے ہیں کہ ان ہستیوں کی کیا حقیقت ہے

بعض شادی شدہ حضرات کا خیال ہے کہ انہیں جو چڑیلیں نظر آتی ہیں وہ ان کی اپنی ہی بیگمات ہوتی ہیں جو رات کو میک اپ کے بغیر ہوتی ہیں - تاہم میں اس سلسلے میں اپنی رائے محفوظ رکھنا چاہوں گا 😊  
تحریر قدیر قریشی

## سوال ---15

اکثر افراد کی تصویر دیکھنے کے بعد ذہن میں ابھارتا ہے کہ سوشل میڈیا پر ہر ایک تصویر خوبصورت دکھائی دیتی ہے جبکہ آبی ڈی کارڈ NICCO پر ہر ایک کی تصویر عجیب سی آتی ہے - ایسا کیوں؟

جواب۔

آبی ڈی کارڈ بنوانے کیلئے جتنے جتن کا سامنا اور بدمزگی کا سامنا کرنا پڑتا ہے اس سے چہرے کے خدوخال بدل جاتے ہیں اور انجانے پن کے تاثرات کے ساتھ ساتھ خود حفاظتی کے تاثرات بھی چہرے کی زینت بنے رہتے ہیں جھنجلاہٹ غصہ اور تھکاوٹ بھی جسکی وجہ سے انسان شکل قدرے بدل جاتی ہے جبکہ اچھے ماحول میں انسان خوش تناسل سے آزاد پر جوش ہوتا ہے اس لیے تصویر بھی ہنستی مسکراتی اور قدرے زندہ ہوتی ہے جیسا منہ ہوگا ویسی ہی تصویر بھی ہوگی 😊

-  
مسلم اسلام راجپوت

## سوال ---16

ہماری زمین پر چاروں اطراف سے مختلف ستاروں اور کہکشاؤں سے روشنی آرہی ہے۔ ایسے میں سائنسدانوں کو یہ کیسے پتہ چلتا ہے کہ فلاں روشنی فلاں ستارے یا فلاں کہکشاں سے آرہی ہے؟

جواب۔

بالکل اسی طرح جیسے آپ کسی سڑک کو رات کو دور سے دیکھیں تو آپ کو اس کی بتیاں ایک قطار میں نظر آئیں گی اگرچہ آپ انفرادی بلب نہیں دیکھ سکیں گے لیکن اگر آپ کسی اچھے کیمرے سے زوم کر کے دیکھیں تو انفرادی بلب بھی دیکھ پائیں گے - بڑی دوربینوں کے ذریعے ستاروں اور کہکشاؤں کو بھی اسی طرح زوم کر کے دیکھا جاتا ہے - فرق صرف یہ ہے کہ دور دراز کی کہکشاؤں سے بہت کم روشنی زمین تک پہنچتی ہے چنانچہ بہت دیر تک ایک ہی کہکشاں کی تصویر بنائی جاتی ہے تاکہ زیادہ سے زیادہ روشنی اکٹھی کی جاسکے - چونکہ زمین گردش کر رہی ہے اس لیے آسمان پر کہکشاں کی پوزیشن رات بھر بدلتی رہتی ہے - دوربینوں کے زمین کی گردش کے مطابق حرکت دینا ہوتی ہے تاکہ کہکشاں کی شبیہ درست بنے  
تحریر قدیر قریشی

سوال 17۔۔۔،،،،

آج کل آسمان کا رنگ رات کو اکثر سرخ سا ہوجاتا ہے اس کی وجہ کیا ہے ؟

جواب۔

ایسا عموماً شام کے وقت ہوتا ہے اگرچہ صبح بھی طلوع آفتاب کے وقت مشرق میں آسمان سرخ ہوتا ہے۔ اس کی وجہ یہ ہوتی ہے کہ فضا میں گرد و غبار کی وجہ سے زیادہ فریکوینسی کی روشنی کی شعاعیں زمین تک نہیں پہنچ پاتیں لیکن کم فریکوینسی کی شعاعیں گرد و غبار سے گزرتی ہیں اور زمین تک پہنچ جاتی ہیں۔ روشنی میں سرخ رنگ کی شعاعوں کی فریکوینسی سب سے کم ہوتی ہے چنانچہ سرخ رنگ کی شعاعیں سب سے زیادہ پہنچتی ہیں اور آسمان سرخ نظر آتا ہے

دن بھر کی انسانی سرگرمیوں کی وجہ سے شام تک گرد و غبار میں اضافہ ہوجاتا ہے جس وجہ سے شام کو آسمان پر سرخی زیادہ ہوتی ہے۔ دوپہر میں سرخی بہت کم ہوتی ہے کیونکہ دوپہر میں سورج سر پر ہوتا ہے اور اس کی شعاعیں کرہ ہوائی پر عموداً پڑتی ہیں یعنی کرہ ہوائی میں کم فاصلہ طے کرتی ہیں۔ اس کے برعکس صبح اور شام کے وقت شعاعیں ترچھی پڑتی ہیں اور یوں کرہ ہوائی میں زیادہ فاصلہ طے کرتی ہیں۔ اس وجہ سے زیادہ فریکوینسی کی شعاعوں کے block ہوجانے کا امکان زیادہ ہوجاتا ہے

تحریر۔  
قدیر قریشی

سوال 18۔۔۔

اگر ایک شخص کو جمائی آجائے تو ساتھ بیٹھے ہوئے شخص کو بھی جمائی کیوں آتی ہے۔؟

جواب۔

جمائی کا یہ فیکٹر علمی تجسس کی دیرینہ مثالوں میں سے ہے۔ اب تک بھی اس پر کوئی حتمی تحقیق نہیں کی جاسکی۔ البتہ سابقہ تحقیقات میں یہ بتایا گیا ہے کہ اس کا تعلق انسان کے ہمدردی محسوس کرنے کے جذبات کے ساتھ ہے۔ یہ جبلی طور پر سرزد ہوجانے والا عمل ہے۔ ہم جب کسی مینٹک کو کسی پتھر تلے دبا ہوا دیکھیں گے اور جان لینگے کہ وہ مر رہا ہے تو پھر ہمارا ہمدردی محسوس کرنے کا جبلی جذبہ خود بخود بیدار ہوجائے گا تب ہم اس مینٹک پر سے پتھر ہٹا دینگے۔

اسی جبلت کے تحت تھکان یا بوریت کا خیال ہمیں متعدی جمائی کا شکار بناسکتا ہے۔

البتہ جدید تحقیقات کے مطابق اس کا تعلق عمر اور آئرم کے ساتھ بھی بہت گہرا ہے اور یہ کیفیت بعض انسانوں میں کم اور بعض میں زیادہ پائی جاسکتی ہے۔ چنانچہ ممکن ہے کہ اس کے لیے کوئی خاص ڈی این اے بھی ذمہ دار ہو۔

تحریر

ادریس آزاد

سوال 19۔۔۔

اگر ایک لفٹ زمین پر گر رہی ہو اور اس میں موجود شخص لفٹ کے زمین پر ٹکرانے سے لمحہ بھر پہلے اوپر اچھل جائے اور لفٹ کے زمین پر ٹکرانے کے بعد نیچے گرے تو کیا اسکی بھی وہی حالت ہوگی جو لفٹ کی ہوئی یا اسے کم چوٹ لگے گی کہ وہ زمین کے بہت نزدیک سے نیچے ؟

جواب

اگر کوئی لفٹ زمین پر گر رہی ہو تو جب تک وہ لفٹ ہوا میں ہے اس میں موجود شخص اپنے آپ کو weightless محسوس کرے گا یعنی لفٹ میں float کرے گا۔ لیکن جونہی لفٹ زمین سے ٹکرائے گی وہ انسان بھی زمین سے جا ٹکرائے گا۔ چنانچہ ٹکرانے سے فوراً پہلے اچھلنا ممکن نہیں ہوگا کیونکہ ٹکرانے سے فوراً پہلے بھی وہ float ہی کر رہا گا

اگر آپ اسی رفتار سے اوپر چھلانگ لگانا چاہیں جس رفتار سے لفٹ نیچے جا رہی ہے تو آپ کا سر لفٹ کی چھت سے ٹکرا کر پاش پاش ہوجائے گا

اگر لفٹ گر رہی ہو تو بہتر طریقہ یہ ہے کہ آپ لفٹ کی زمین پر لیٹ جائیں اور سر کے نیچے دونوں ہاتھ رکھ لیں۔ اس سے جب مومینٹم ٹوٹے گا تو اس کی قوت تمام جسم پر پھیل جائے گی۔ یوں فی مربع انچ قوت کم ہوگی اور چوٹ کا احتمال کم رہے گا۔ اگر آپ چھلانگ لگائیں گے تب بھی آپ کے زمین پر گرنے کی رفتار وہی ہوگی جو زمین کے ریفرنس فریم میں چھلانگ سے پہلے تھی۔ لیکن جب آپ چھلانگ لگا کر لفٹ کے فرش پر واپس آئیں گے تو تمام کی تمام قوت آپ کے پاؤں اور ٹانگوں میں جذب ہوگی جس سے ہڈیاں ٹوٹ جانے کا اندیشہ زیادہ رہے گا

تحریر قدیر قریشی

## سوال - 20

انسانی دماغ کو آرام کی اشد ضرورت ہوتی ہے جس کیلئے انسان سوتا ہے ۔۔۔ کیا خلاء میں دوران سفر خلا باز سوتے ہیں یا نہیں ؟

جواب

سپیس میں بھی انسان کو اتنی ہی نیند کی ضرورت ہوتی ہے جتنی کہ زمین پر ۔ البتہ سپیس میں چونکہ دن اور رات نہیں ہوتے اس لیے انسانی دماغ کنفیوز ہو جاتا ہے اور نیند کا پیٹرن خراب ہو جاتا ہے ۔ اسی لیے سپیس میں خلا بازوں کو مقررہ وقت پر سونا اور جاگنا ہوتا ہے ۔ عموماً جب نیند آ جاتے تب نہیں سویا جاتا  
تحریر قدیر قریشی

## سوال - 21

دور جدید میں کس field انقلاب برپا کیا ہے؟

جواب

اگر اثر انداز ہونے سے مراد یہ ہے کہ دنیا میں انقلاب کس field نے برپا کیا ہے، تو میری رائے میں وہ ہیں Electrical/Electronic Engineering اور Computer Science. ان دو fields نے مل کر جس طرح دنیا کو تبدیل کیا ہے، اس طرح کسی اور field نے نہیں کیا۔

میرے خیال میں کسی کو اگر 'جادو' سیکھنا ہو تو اسے electronics کو study کر لینا چاہیئے۔ چیزوں کی Automation سے لیکر smart phones اور long distance communication تک یہ سب electrical /electronic engineering اور computer سائنس سے ہی ممکن ہو پایا ہے۔

لیکن یہ یہاں یاد رہے ہیں کہ یہ دونوں fields ، خاص طور پر electronics دوسری کافی ساری fields پر منحصر رہی ہیں، جس میں quantum mechanics جو کہ بنیادی level پر electronic processes کی وضاحت کرتی ہے؛ mathematics کی مدد سے (اور) material sciences جو کہ electronic materials کی manufacturing اور chemistry سے deal کرتی ہے) وغیرہ شامل ہیں۔ تو ان دو fields کی progress کے پیچھے دوسری fields کا بھی بہت بڑا contribution ہے، جس کے بغیر ان دونوں fields کا لایا ہوا revolution ممکن نہ ہو پاتا۔

اور ان سب ہی sciences کی backbone ہے mathematics ، جس کے ذریعے قدرتی مظاہر کا آپس میں تعلق جان کر ہمیں predict کرنے کی ability مل گئی Mathematics. کو بٹا دیں، تو ہم وہی medieval ages میں ہوتے۔۔۔ راحول

تحریر

راحول

## سوال 23

عورت کے سینے پے نیپل Breastt بچوں کو دودھ پیلانے کیلئے ہوتے ہے لیکن مرد کے سینے پے نیپل/چھوٹے Breast کیوں ہوتیں ہے؟

مرد کی پیدائش کے عمل کی شروعات میں ہمیشہ ایکس کروموسوم ہی نشوونما پاتا ہے اور پہلے پانچ سے چھ ہفتے پر شخص، جی ہاں ہر شخص عورت ہی کی طرح بنتا ہے اور پھر پینتیس سے چالیس دن کے بعد وائے کروموسوم ایگٹو ہوتا ہے، یوں زنانہ آرگنز کی تخلیق رک جاتی ہے اور مردانہ آرگنز کی تخلیق شروع ہوتی ہے۔ مردوں کے سینے پر نظر آنے والے یہ نیپلز اسی پیچیدہ تخلیقی عمل کی چغلی کھاتے ہیں  
تحریر – دل آرام